



**DGK.**

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie  
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Grafenberger Allee 100  
40237 Düsseldorf  
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-43  
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10  
E-Mail: [presse@dgk.org](mailto:presse@dgk.org)  
Web: [www.dgk.org](http://www.dgk.org)

## **Einfluss einer optimalen medikamentösen Therapie auf das myokardiale Remodeling bei Herzinsuffizienzpatienten: eine kardiale Magnetresonanztomographie-Studie**

**Dr. Johannes Kersten und Prof. Dr. Peter Bernhardt, Ulm**

### **Ziel der Untersuchung**

Die chronische Herzinsuffizienz ist eine epidemiologisch und sozioökonomisch relevante Erkrankung. Resultierend aus ihrem chronisch-progredienten Verlauf mit wiederholten akuten Verschlechterungen ist die Stabilisierung der myokardialen Funktion ein primäres Ziel der medikamentösen Therapie. Im Therapiemonitoring kommt der Bildgebung eine große Bedeutung zu. Moderne Messmethoden der myokardialen Funktion und Deformationsanalyse erlauben die frühe Diagnose und Prognoseabschätzung bei Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz. Goldstandard der Herzbildgebung ist hierbei die kardiale Magnetresonanztomographie. Ziel unserer Untersuchung war die longitudinale Untersuchung von Herzinsuffizienzpatient\*innen über alle Ejektionsfraktionen hinweg (HFrEF, HFmrEF und HFpEF) unter einer optimalen und leitlinienorientierten Herzinsuffizienzmedikation.

### **Ergebnisse der Analyse**

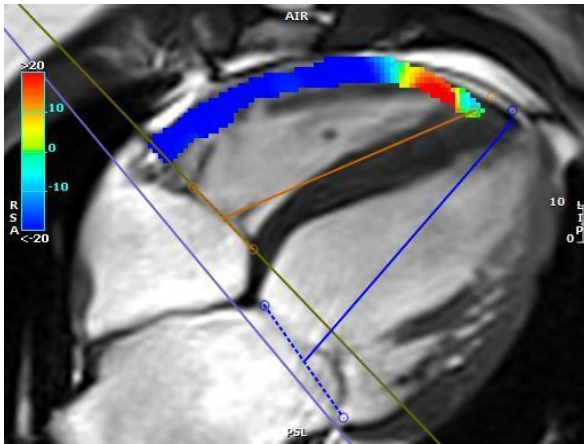
Hierzu wurden retrospektiv 57 Patient\*innen ausgewählt, die zweimalig einer kardialen Magnetresonanztomographie unterzogen wurden waren. Mit einer Therapierate von 98,2 % unter Betablockade und 93,0 % unter ACE-Inhibition bzw. AT-1 Rezeptorblockade konnte hierbei ein relevanter Einfluss auf das myokardiale Remodeling gezeigt werden. So kam es zu einer signifikanten Reduktion der linksventrikulären Volumina (LVEDVI von  $92 \pm 23$  ml/m<sup>2</sup> vs.  $87 \pm 21$  ml/m<sup>2</sup>,  $p = 0.031$ ) und Masse ( $140.32 \text{ g} \pm 35.67$  vs.  $128.04 \pm 34.41$ ,  $p=0.001$ ). Diese strukturelle Änderung zeigte sich schließlich auch in einer funktionellen im Sinne einer Verbesserung des radialen Strains und der linksventrikulären Ejektionsfraktion. Mit Ausnahme der linksventrikulären Masse waren diese positiven Einflüsse der optimalen und leitlinienorientierten Herzinsuffizienzmedikation nur in der Subgruppe von Patientinnen und Patienten mit reduzierter linksventrikulärer Ejektionsfraktion (HFrEF) in signifikantem Maße nachweisbar. Dies unterstreicht noch einmal den Stellenwert und die aktuelle Datenlage der Herzinsuffizienzmedikation in dieser Patientengruppe. Ein konkreter Unterschied einer additiven Therapie mittels Neprilsysininhistor (Sacubitril/Valsartan, Entresto®) im Vergleich zur klassischen ACE-Inhibition/AT-1 Rezeptorblockade war in unserer Untersuchung – am ehesten begründet durch die verhältnismäßig geringe Fallzahl und das klinisch stabile Patientenkollektiv aus dem ambulanten Setting heraus – nicht nachweisbar.



# DGK.

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie  
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Grafenberger Allee 100  
40237 Düsseldorf  
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-43  
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10  
E-Mail: [presse@dgk.org](mailto:presse@dgk.org)  
Web: [www.dgk.org](http://www.dgk.org)



**Abbildung:** Beispiel der kardialen Magnetresonanztomographie eines Patienten mit Herzinsuffizienz und reduzierter linksventrikulärer Ejektionsfraktion (HFrEF) bei normaler rechtsventrikulärer Ejektionsfraktion. Die Feature-tracking Analyse des rechtsventrikulären longitudinalen Strains zeigt eine geringfügige lokale Beeinträchtigung (regionale Strainwerte farbkodiert)

## Besonderheiten

Besonders interessant ist aus Sicht der Autor\*innen eine Verbesserung des rechtsventrikulären longitudinalen Strains, welche sich sowohl bei Patient\*innen mit HFrEF als auch mit HFpEF nachweisen ließ. Der rechtsventrikulär longitudinale Strain ist ein bekannter prädiktiver Marker unabhängig von der linksventrikulären Funktion und linksventrikulären Deformationsparametern für ein schlechtes Outcome bei Patienten mit Herzinsuffizienz. Ob diese Entwicklung der rechtsventrikulären Funktion alleinig auf die medikamentöse Therapie zurückzuführen ist und wie groß hier der Einfluss des linksventrikulären Remodelings über veränderte Druckverhältnisse in der Pulmonalstrombahn ist, kann anhand dieser Untersuchung nicht beantwortet werden.

## Fazit

Zusammenfassend finden sich Zeichen eines positiven Remodelings und der links- und rechtsventrikulären Deformationsparameter unter einer optimalen Herzinsuffizienzmedikation. Hiermit bietet die kardiale Magnetresonanztomographie Einblicke in strukturelle Vorgänge der chronischen Herzinsuffizienz und zeigt hiermit einen Nutzen zur Prognoseabschätzung und zum Therapiemonitoring.

*Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine gemeinnützige wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit fast 11.000 Mitgliedern. Sie ist die älteste und größte kardiologische Gesellschaft in Europa. Ihr Ziel ist die Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der kardiovaskulären Erkrankungen, die Ausrichtung von Tagungen die Aus-, Weiter- und Fortbildung ihrer Mitglieder und die Erstellung von Leitlinien. Weitere Informationen unter [www.dgk.org](http://www.dgk.org)*